

PMMA polymetylmetakrylat

kapittel 10



.....	
Materialelegenskaper	68
PMMA plate støpt	69
PMMA blokk støpt	73
PMMA plate ekstrudert	74
PMMA rundbolt	76
PMMA firkantbolt	76
PMMA profiler	76
PMMA rør	77
PMMA diverse	77
Aluflex balkongskjermprofil	78
Aluminium balkongskjerm- profiler	79





Slagfasthet



Formbarhet



UV-bestandighet



Optisk klarhet



Print

MATERIALEGENSKAPER

PMMA (polymetylmetakrylat = akryl) er et termoplastisk materiale som kjennetegnes ved uovertruffen klarhet og lysgjennomgang, samt værbestandighet som overgår alle andre plasttyper. Materialet leveres i støpt og ekstrudert utførelse.

PMMA finnes som halvfabrikata i glassklare, opale og fargede plater, samt i bølgeplater, kanalplater, bolt, rør og profiler. Bearbeidingsegenskapene er gode, materialet lar seg sveise, lime, polere og varmforme.

Anvendelsesområder er:

- Vinduer, bildeglass, beskyttelsesskjermer, deksler
- Reklameskilt, lysreklame, display
- Tak over terrasser, carports, inngangspartier
- Seglass, vannstandsglass, peilepinner m.m.

Egenskaper / Guideline values	Testmetode	Enhet	PMMA ST klar	PMMA EX klar
Densitet / density	DIN EN ISO 1183	g / cm ³	1,19	1,19
Strekkfasthet / yield stress	DIN EN ISO 527	MPa	130	115
E-modul / tensile modulus of elasticity	DIN EN ISO 527	MPa	3300	3300
Bruddforlengelse / elongation at brake	DIN EN ISO 527	%	6	6
Støtmotstand / notched impact strength	DIN EN ISO 179	kJ / m ²	2	2
Overflatehardhet / shore hardness	DIN EN ISO 868	Scale D	60-70	80
Temperaturutvidelse / coefficient of linear thermal expansion	EN 2155-1	mm/m/°C	0,065	0,07
Vannopptak / water absorption	DIN EN ISO 62	%	0,3	0,2
Gjennomgangsmotstand, volume resistivity	DIN EN 62631	Ω*cm	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
Brennbarhet / flammability	UL-94*		HB	HB
Brukstemperatur kortvarig / service temp. short term (max)	Average	°C	100	90

* UL94 – klassifiseringen varierer med tykkelse



PMMA PLATE STØPT

Klar – Oroglass Harmony 800.00000

Vi lagerfører:

Spesialutførelser:

Støpte, klare PMMA-plater leveres også:

- UV-lyssperre 99,9% (beskyttelse)
- UV-lysåpne (solarier)
- lydisolerende (støyskjermer)
- vakuumformbare
- eller som blokker i tykkelsene 30 til 250 mm (se side 73)

Tykkelse mm	Format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
2,0	1220 × 2000	2,4	5,9	371125 0030
3,0	1220 × 2000	3,6	8,8	371125 0060
3,0	1500 × 2500	3,6	13,5	371125 0064
3,0	2030 × 3050	3,6	22,3	371125 0068
4,0	1220 × 2000	4,8	11,8	371125 0075
4,0	1500 × 2500	4,8	18,0	371125 0080
4,0	2030 × 3050	4,8	29,8	371125 0085
5,0	1220 × 2000	6,0	14,7	371125 0090
5,0	1500 × 2500	6,0	22,5	371125 0098
5,0	2030 × 3030	6,0	37,2	371125 0099
6,0	1220 × 2000	7,2	17,6	371125 0105
6,0	1500 × 2500	7,2	27,0	371125 0107
6,0	2030 × 3050	7,2	44,6	371125 0110
8,0	1220 × 2000	9,6	23,1	371125 0120
8,0	2030 × 3050	9,6	59,4	371125 0123
10,0	1220 × 2000	12,0	28,8	371125 0125
10,0	2030 × 3050	12,0	74,3	371125 0130
12,0	1220 × 2000	14,4	28,8	
12,0	2030 × 3050	14,4	89,2	371125 0150
15,0	1220 × 2000	18,0	43,7	371125 0160
15,0	2030 × 3050	18,0	111,5	371125 0165
20,0	1200 × 2000	24,0	48,0	371125 0170
20,0	2030 × 3050	24,0	148,6	371125 0175
25,0	2030 × 3050	30,0	185,8	371125 0186

Toleranser for støpte PMMA-plater:

Blank overflate

Tykkelse: 2,0–2,5 mm ± 20 %

3,0 mm ± 15 %

4,0–25,0 mm ± 10 %

Format: Lengde og bredde ≤ 1250 × 2500 mm ± 1,5mm

Antirefleks/mønstret overflate

Tykkelse: 2–25 mm 0,4 ± 10% (DIN 16 957)

Format: Lengde og bredde ≥ 1250 × 2500 mm ± 2,5mm

Standardtykkelser i mm:
3–4–5–6–8–10–12–15–20

Standardformat i mm:
1220 × 2000 – 1250 × 2500
2030 × 3050

Opal/hvit – Oroglass Harmony 800-

Farge nr.	Lysgj. % (3 mm)	Farge nr.	Lysgj. % (3 mm)
00300	70	00440	30
00350	50	00460	30
00360	40	00085	90
00400	44	00900	8

Farge nr.	Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
00440	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371126 0080
	4	2030 × 3050	4,8	29,8	371126 0090
	5	2030 × 3050	6,0	37,2	371126 0095
00900	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371126 0625
	5	2030 × 3050	6,0	37,2	371126 0627
00350 LED	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371126 0085
	5	2030 × 3050	6,0	37,2	371126 0100
	8	2030 × 3050	9,6	59,4	371126 0105
	10	2030 × 3050	12,0	74,3	371126 0110



Farger – Oroglass Harmony 800-

Farge nr.	Farge nr.
Rød 01510	Rosa 01880
Blå 02520	Oransje 05760
Gul 03520	Grå 07560
Grønn 04360	Sort 07990

Farge nr.	Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
07990	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371127 0675
	5	2030 × 3050	6,0	37,2	371127 0677
	8	2030 × 3050	9,6	59,4	371127 0682
	10	2030 × 3050	12,0	89,2	371127 0684



Solskjermingsfarger – Oroglas Shade 800-

Farge	nr.
Brun	06100

Farge	nr.
Grå	08172
Grå	08183
Grå	08260

Farge	nr.
Grå	08750
Grå	08760
Grå	08720

Standardtykkelser i mm:

3–4–5–6–8–10

Standardformat i mm:

1220 × 2000 – 1250 × 2500
– 2030 × 3050

Farge nr.	Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
Sot 8260	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371127 0713
	4	2030 × 3050	4,8	29,7	
	5	2030 × 3050	6,0	37,2	371127 0994
	6	2030 × 3050	7,2	44,6	371127 1102
	8	2030 × 3050	9,6	59,4	371127 1126
Sot 8760	10	2030 × 3050	12,0	74,3	
	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371127 0722
	4	2030 × 3050	4,8	29,7	371127 0725
	5	2030 × 3050	6,0	37,2	371127 0996
	6	2030 × 3050	7,2	44,6	371127 1106
	10	2030 × 3050	12,0	74,3	371127 1188



Transparente farger – Oroglas Aquarelle 800-

Lagerføres ikke

Farge	nr.
Rød	01170
Rød	01180
Orange	05190
Gul	03120

Farge	nr.
Blå	02170
Blå	02230

Farge	nr.
Grønn	04040
Grønn	04150

Standardtykkelser i mm:

3–4–5–6–8–10

Standardformat i mm:

1220 × 2000 – 1250 × 2500
– 2030 × 3050



2-sidig matt – Oroglas Elegance 845-

Farge	nr.
Klar	00000
Hvit	00300
Sort	07990

Farge nr.	Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
Klar 00000	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371127 2297
Klar 00000	5	2030 × 3050	6,0	37,2	371127 2305
Klar 00000	6	2030 × 3050	7,2	44,6	
Klar 00000	8	2030 × 3050	9,6	59,4	371127 2312
Klar 00000	10	2030 × 3050	12,0	74,3	371127 2314
Hvit 00300	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371127 2320
Hvit 00300	5	2030 × 3050	6,0	37,2	
Hvit 00300	6	2030 × 3050	7,2	44,6	371127 2327
Hvit 00300	10	2030 × 3050	12,0	74,3	371127 2360

Standardtykkelser i mm:

3–4–5–6–8–10

Standardformat i mm:

2030 × 3050

Produksjonsavhengig
minimumskvantum
– be om informasjon

1-sidig matt – Oroglas Elegance 821-

Farge	nr.
Klar	00000
Hvit	00350
Sort	07990

Farge nr.	Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
Klar 00000	3	2030 × 3050	3,6	22,3	371127 2295



Fluoriserende – Oroglas Pop 827-

Farge	nr.
Rosa	01256
Blå	02251
Gul	03251
Grønn	04251



PMMA BLOKK STØPT

Andre tykkelser og formater
på forespørsel.

Klar – Oroglass Blokk 860.00000

Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/blokk	Varenr.
30	1200 × 2000	36,0	86,4	371125 0196
35	1200 × 2000	42,0	100,8	
40	1200 × 2000	48,0	115,2	
45	1200 × 2000	54,0	129,6	
50	1200 × 2000	60,0	144,0	
55	1200 × 2000	66,0	158,4	
60	1200 × 2000	72,0	178,8	
70	1200 × 2000	84,0	201,6	
80	1200 × 2000	96,0	230,4	
90	1200 × 2000	108,0	259,2	

Opal – Oroglass Blokk 860.00400

Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/blokk	Varenr.
30	1200 × 2000	36,0	86,4	371126 0115
40	1200 × 2000	48,0	115,2	

LED Farger – Oroglass Blokk 860-

Farge	nr.	Farge	nr.
Rød	1410	Grønn	4603
Rosa	1357	Gul	3611
Blå	2332	Oransje	5620



PMMA PLATE EKSTRUDERT

Klar

Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
2	2030 × 3050	2,4	14,5	371123 0055
3	1520 × 2050	3,6	11,2	371123 0072
3	2050 × 3050	3,6	14,9	371123 0075
4	1520 × 2050	4,8	15,0	371123 0087
4	2050 × 3050	4,8	30,0	371123 0090
5	1520 × 2050	6,0	18,7	371123 0094
5	2050 × 3050	6,0	37,5	371123 0095
6	1520 × 2050	7,2	22,4	371123 0109
6	2050 × 3050	7,2	45,0	371123 0112
8	2050 × 3050	9,6	60,0	371123 0117
10	2050 × 3050	12,0	75,0	371123 0120
20	2050 × 3050	24,0	150,1	

Opal/hvit

Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
2	2050 × 3050	2,4	15,5	
3	2050 × 3050	3,6	22,5	371121 0100
4	2050 × 3050	4,8	30,0	

Speilplate

Tykkelse mm	Ca. format mm	Ca. vekt kg/m ²	Ca. vekt kg/plate	Varenr.
3	2050 × 3050	3,6	22,51	371127 1984

Mønstret-Klar-Plexiglass XT

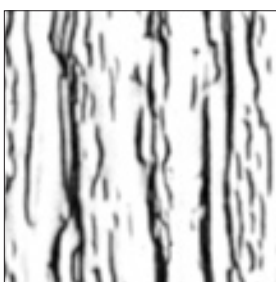
Mønster		Tykkelse mm	Format mm	Varenr.
E	Iskrystall	3	2050 × 3050	371128 0050
E	Iskrystall	6	2050 × 3050	371128 0070
B	Bark	6	1650 × 2050	371128 0060
W	Bicelle	3	1650 × 2050	
R	Rillet	3	1650 × 2050	
P	Perlet	3	1650 × 2050	
Z	Pyramide	3	1650 × 2050	
CL	Ruglet 2-sidig	6	1650 × 3050	
TK	Dråpe/finruglet	3	2050 × 3050	



E



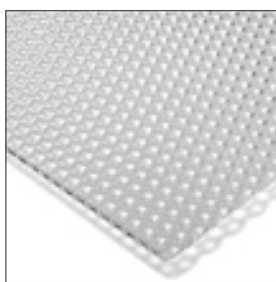
P



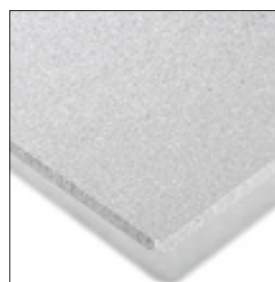
B



Z



W



CL



R



TK



PMMA RUNDBOLT

Ekstrudert – Klar

Standardlengde:

Ø 5– 120 mm = 2 m

Ø 150– 200 mm = 1 m

Støpt bolt Ø 5–200 mm:
på forespørsel.

Diameter mm	Toleranse mm	Ca. vekt kg/m	Varenr.
5	+ 0,8	0,023	
6	+ 0,8	0,033	
8	+ 0,8	0,060	371005 0025
10	+ 0,8	0,090	
12	+ 1,0	0,133	
15	+ 1,0	0,210	
18	+ 1,0	0,300	
20	+ 1,0	0,370	
22	+ 1,0	0,450	
25	+ 1,0	0,580	
28	+ 1,3	0,730	
30	+ 1,3	0,830	
35	+ 1,3	1,140	
40	+ 1,3	1,480	
50	+ 1,3	2,320	
60	+ 1,5	3,590	
70	+ 1,5	4,865	
75	+ 1,5	5,640	
80	+ 1,5	6,415	



PMMA FIRKANTBOLT

Ekstrudert – Klar

Standardlengde:

2 meter.

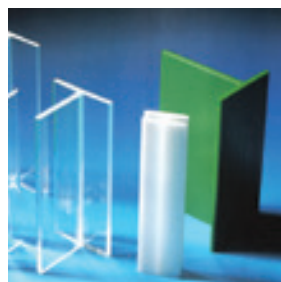
Støpt firkantbolt
på forespørsel.

Side × side mm	Toleranse mm	Ca. vekt kg/m
10 × 10	+ 0,75	0,120
15 × 15	+ 0,75	0,270
20 × 20	+ 1,00	0,480
30 × 30	+ 1,30	1,150



PMMA PROFILER

Fra verk kan tilbys mer enn 1000 forskjellige standardprofiler i akryl for sammenføyning, innredning, skilt, display, merking m.m.





PMMA RØR



Ekstrudert – Klar

Diameter ytre × indre mm	Ca. vekt kg/m	Varenr.
8 × 4	0,046	
10 × 6	0,061	
10 × 7	0,049	
12 × 8	0,077	371060 0040
13 × 10	0,066	371060 0045
15 × 11	0,100	
16 × 12	0,108	
20 × 14	0,196	371060 0060
20 × 16	0,138	
25 × 19	0,253	
25 × 21	0,177	
30 × 20	0,480	
30 × 24	0,311	
30 × 26	0,215	
38 × 32	0,403	
40 × 30	0,672	
40 × 32	0,553	
40 × 34	0,426	
40 × 36	0,292	
50 × 40	0,864	371060 0130
50 × 42	0,706	
50 × 44	0,541	
50 × 46	0,369	
60 × 50	1,056	371060 0140

Diameter ytre × indre mm	Ca. vekt kg/m	Varenr.
60 × 52	0,860	
60 × 54	0,656	
60 × 56	0,445	
70 × 60	1,248	371060 0143
70 × 64	0,792	
80 × 70	1,439	
90 × 80	1,631	371060 0157
90 × 82	1,320	
90 × 84	1,019	
100 × 90	1,823	371060 0165
100 × 94	1,117	
110 × 100	2,015	371060 0170
110 × 104	1,232	
120 × 110	2,210	371060 0175
120 × 114	1,350	
134 × 124	2,480	
150 × 140	2,780	371060 0200
150 × 144	1,690	
180 × 172	2,700	
200 × 190	3,740	371060 0250
200 × 192	3,010	
200 × 194	2,270	
250 × 240	4,700	371060 0310

Standardlengde:

2 meter.

Fra verk kan leveres
spesiallengder opp til 4 m.

Toleranse:

Ytre diameter:

8– 25 mm = $\pm 0,3$ mm

30– 40 mm = $\pm 0,5$ mm

50– 70 mm = $\pm 0,8$ mm

80– 90 mm = $\pm 0,9$ mm

100–120 mm = $\pm 1,2$ mm

150–180 mm = $\pm 1,5$ mm

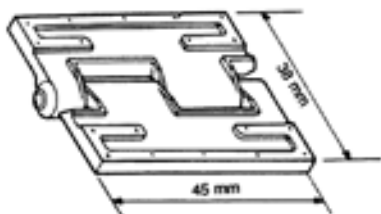
200–250 mm = $\pm 2,0$ mm

Støpte rør med ytterdiameter
fra 40 til 610 mm tilbys fra
verk.

PMMA DIVERSE

Hengsler, klar 3 mm tykkelse (for liming)

Bladhengsel (371399 1000)



Pianohengsel (371399 1010)



Lim

KLEBELAKK

Type	Anvendelse	Forpakning	Varenr.
ACRIFIX116	For støpte og ekstruderte materialer	1,2 kg alu-flaske	371020 0095
ACRIFIX116	For ekstruderte materialer	100 g tube	371020 0110

HERDELIM (polymerisasjonslim)

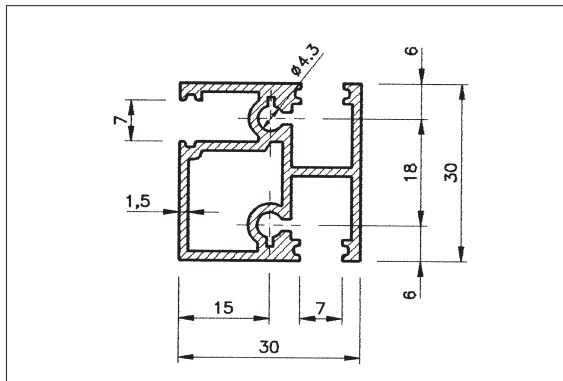
Type	Anvendelse	Forpakning	Varenr.
ACRIFIX190	For støpte og ekstruderte materialer (2-komponent)	1,0 kg alu-flaske	371020 0119

Glassklare kuler

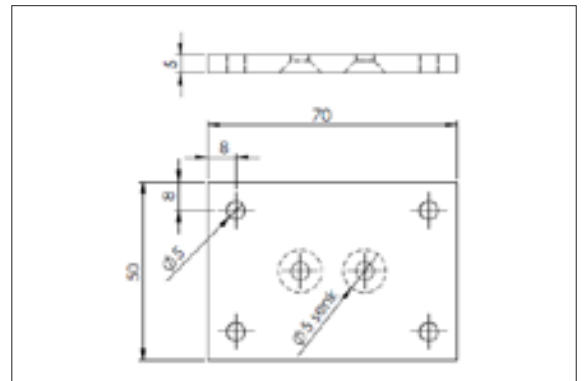
Vi kan tilby glassklare kuler i diameter 12 til 150 mm.

ALUFLEX BALKONGSKJERMPROFIL

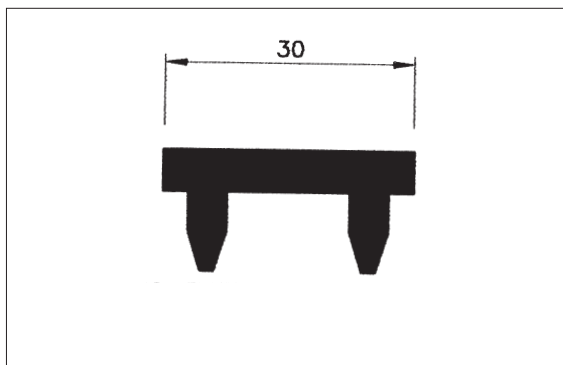
EN-AW 6060-T6



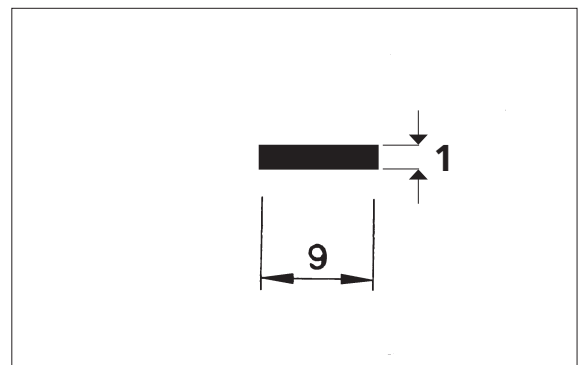
Profilnavn:	Balkongskjermprofil
Profilnr.:	716-4
Lagerlengde:	5,0 m
Vekt:	0,70 kg/m
Varenr.:	001050 0775 natureloksert
Perimeter:	252



Profilnavn:	Fotplate
Varenr.:	001398 0925 natureloksert



Profilnavn:	Plastknott 30x30 mm
Varenr.:	001398 0926 svart
Varenr.:	001398 0927 lys grå

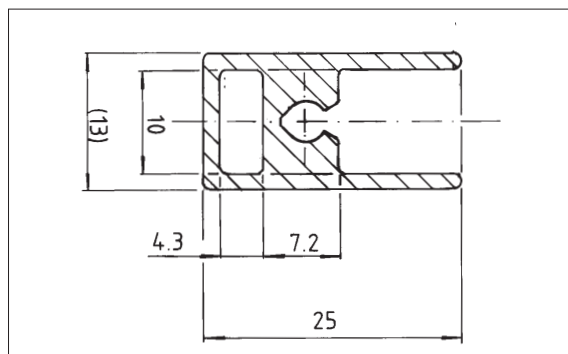


Profilnavn:	Plastlist
Varenr.:	001398 0900 lys grå
Lagerlengde:	1,0 m

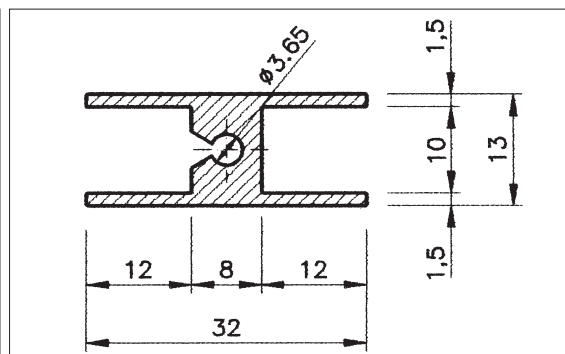


ALUMINIUM BALKONGSKJERMPROFILER

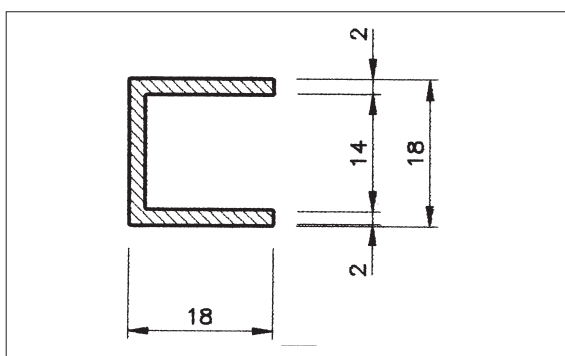
EN-AW 6063-T6



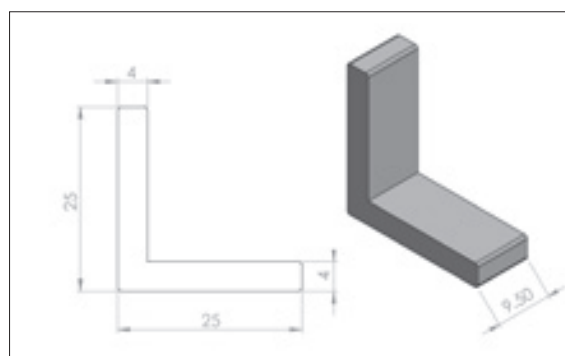
Profilnavn:	Rammeprofil
Profilnr.:	1407-4
Lagerlengde:	5,0 m
Vekt:	0,39 kg/m
Varenr.:	389034 1000 naturelokstert
Perimeter:	110



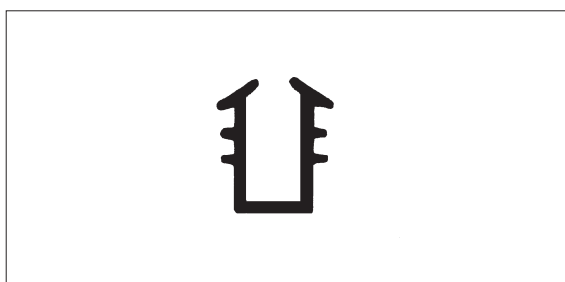
Profilnavn:	Skjøteprofil
Profilnr.:	1408-4
Lagerlengde:	5,0 m
Vekt:	0,43 kg/m
Varenr.:	389034 1019 naturelokstert
Perimeter:	149



Profilnavn:	U-Festeprofil
Lagerlengde:	5,0 m
Vekt:	0,437 kg/m
Varenr.:	389034 1100 naturelokstert
Perimeter:	72



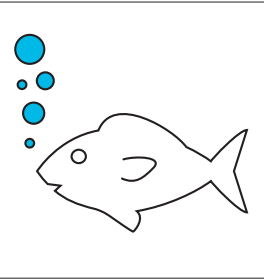
Profilnavn:	Hjørnevinkel
Lagerlengde:	9,5 mm
Varenr.:	389398 0100 ubehandlet



Profilnavn:	Gummi tetningslist 1428
For fylling:	Tykkelse 5-6 mm
Varenr.:	389034 0100
Lagerlengde:	100,0 m



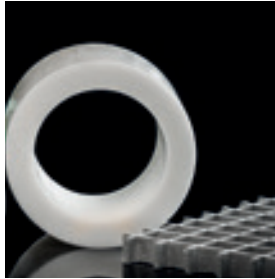
Vi leverer plast til
mange bransjer og
bruksområder!



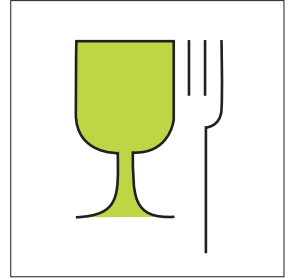
PEHD: Landbasert Oppdrettskar,
Akva Group



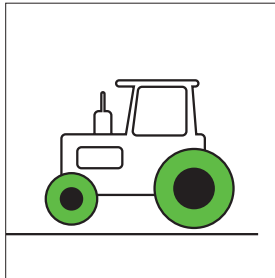
PE 500: Produksjonsbånd, Tine Meierier,
Trosterud Mekaniske Verksted AS



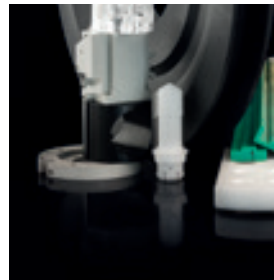
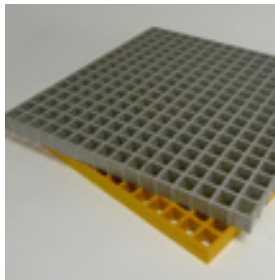
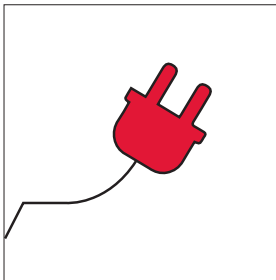
PP: Manta notvasker, Stranda Prolog AS



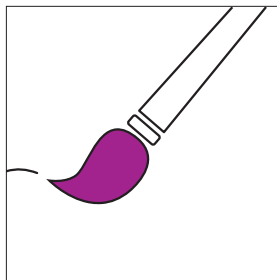
PVC: Stranko förbrett



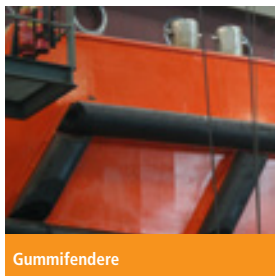
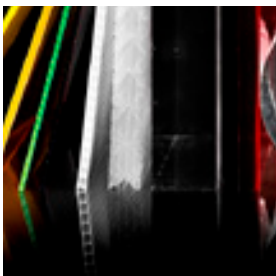
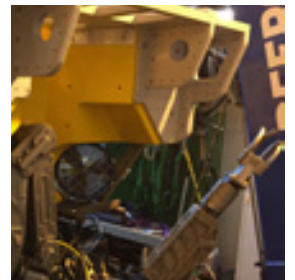
POM: Orbit kamerahus, Steinsvik AS



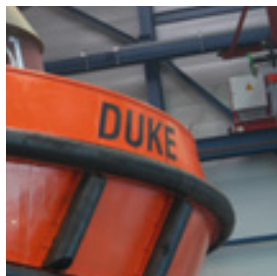
PC: Skilting av T-banestasjoner, Oslo



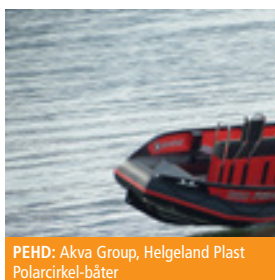
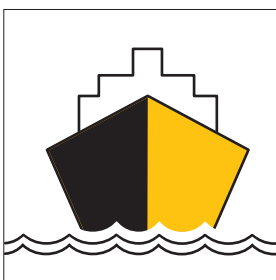
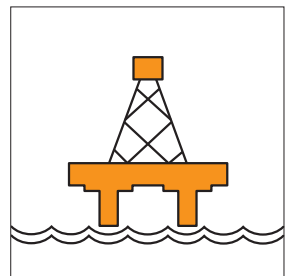
PE 500: Body ROV, Kystdesign AS



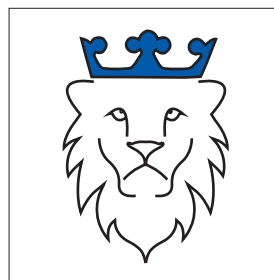
Gummifendere



PA: Drillpipe open sea, Djuvik



PEHD: Akva Group, Helgeland Plast
Polarcirkel-båter



PMMA: Et øyeblikks stillstand,
©Viel Bjerkeset Andersen/BONO